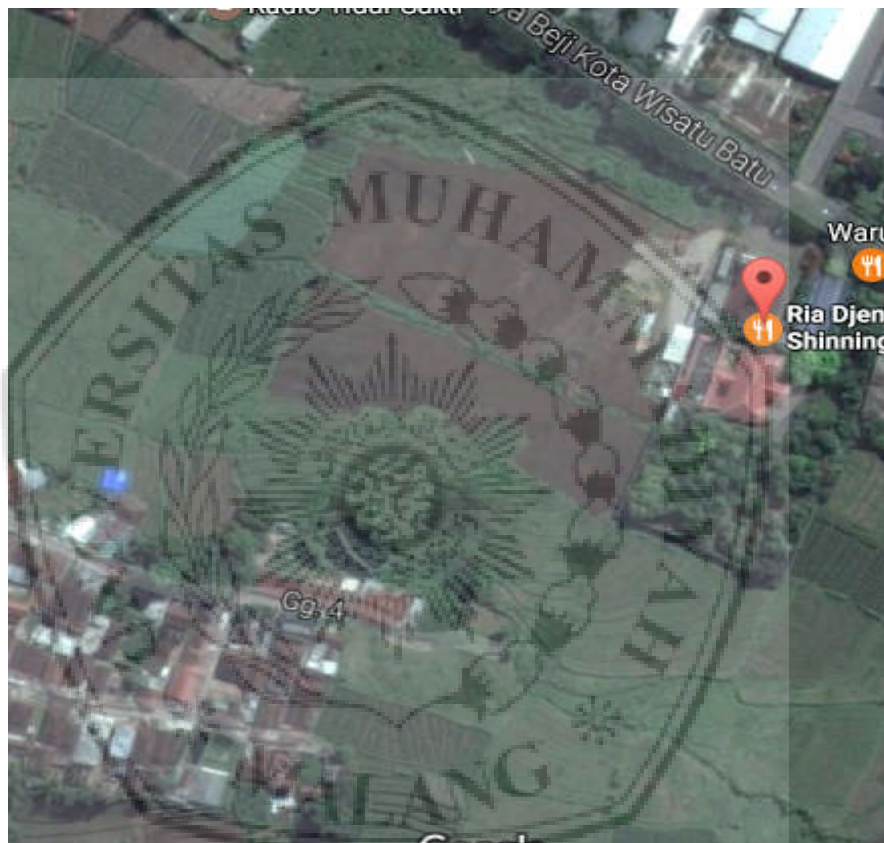


BAB III

METODE PERENCANAAN

3.1 Lokasi

Pembuatan hotel Jawa Timur Park 3 terletak di Jalan Raya Ir. Soekarno, Beji, Kota Batu, Jawa Timur.



Gambar 3.1 Lokasi proyek pembangunan Hotel Jawa Timur Park 3 Batu

3.2 Data Umum

Data umum dari proyek pembangunan Hotel Dino Jawa Timur Park 3 Batu adalah sebagai berikut:

1. Nama Proyek : Pembangunan Hotel Jawa Timur Park 3 Batu
2. Owner : PT. Jatim Park Group
3. Konsultan Perencana : PT. Jatim Park Group

4. Konsultan Pengawasan : PT. Jatim Park Group
5. Kontraktor Pelaksana : PT. Jatim Park Group.
6. Lokasi : Jln Raya Ir. Soelarno, Junrejo, Beji, Kota Batu
7. Luas Lahan : 652,5 m²
8. Infrastruktur : Hotel

3.2.1 Data Teknis Bangunan

Data ini merupakan data pondasi tiang yang terpasang di lapangan, dengan data sebagai berikut:

- Jenis konstruksi : Konstruksi Beton Bertulang
- Jumlah Lantai : 11 Lantai + Semi Basement
- Jenis Tanah : Lapisan atas didominasi tanah lanau non plastis sedangkan lapisan bawah susunan lanau kepasiran padat dan tersemen (Berdasarkan hasil sondir)
- Kategori Gedung : Hotel
- Wilayah Gempa : Wilayah IV (empat), kategori kegempaan D

3.2.2 Mutu Bahan

- Mutu Beton : 25 Mpa (Pile Cap, Tie Beam, Kolom, Balok, Corewall, Plat)
- Mutu Baja : 400 Mpa (Ulir, $d \geq 10\text{mm}$) , 240 Mpa (Polos, $d < 10\text{mm}$)
- Berat Jenis Beton Bertulang : 2400 kg/m³
- Beton Polos : 2100 kg/m³
- Berat Jenis Baja : 7850 kg/m³
- Dinding ½ Bata : 250 kg/m²
- Mortar : 2000 kg/m³
- Air : 1000 kg/m³

3.3 Studi Literatur

Setelah memperoleh data-data perencanaan jembatan, langkah berikutnya adalah melakukan studi literatur mengenai konsep struktur bangunan bawah jembatan. Sumber-sumber yang digunakan dalam tugas akhir ini antara lain:

- Analisis dan perancangan Pondasi I, Hary Christady Hardiyanto, penerbit Gadjah Mada University Press
- Analisis dan perancangan Pondasi II, Hary Christady Hardiyanto, penerbit Gadjah Mada University Press
- Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi, Dr. Ir Suyono Sosrodarsono dan Kazuto Nakazawa, penerbit PT. Pradnya Paramita
- Mekanika Tanah 1, Hary Christady Hardiyanto, penerbit Gadjah Mada University Press
- Mekanika Tanah 2, Hary Christady Hardiyanto, penerbit Gadjah Mada University Press
- Teknik Pondasi 1, Hary Christady Hardiyanto, penerbit Gadjah Mada University Press

3.4 Analisa dan Perhitungan

Analisa dan perhitungan dalam perencanaan struktur hotel adalah sebagai berikut :

1. Perhitungan analisa struktur atas menggunakan aplikasi pendukung seperti *SAP 2000/StaadPro*.
2. Jenis pondasi yang akan digunakan dihitung berdasarkan beban yang akan diterima dan keadaan tanah di lokasi proyek.

3.5 Variabel Perencanaan

1. Perhitungan beban – beban yang bekerja.
2. Perhitungan dimensi pondasi tiang
3. Perhitungan dimensi pilecap.
4. Perhitungan penurunan pondasi tiang

3.6 Diagram Alir Perencanaan

Berikut ini adalah metode penyelesaian yang digambarkan dengan diagram alir dari pekerjaan tugas akhir ini

